

<table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" width="100%" align="center" bgcolor="#ffffff" bordercolor="#000080"> <tr> <td class="kktext"> Fórum Mundial da Água pede atenção às águas subterrâneas. A preocupação com a contaminação e desperdício das águas superficiais, os líderes técnicos e governamentais, reunidos em Kyoto, no 3º Fórum Mundial da Água, lançaram um alerta sobre a grave situação dos aquíferos. Embora cerca de 1,5 bilhões de pessoas dependam, hoje, das águas subterrâneas para abastecimento, ainda faltam políticas de conservação dos aquíferos, capazes de garantir a necessária recarga e controle da contaminação. Os casos mais graves são dos aquíferos dos Estados Unidos, México, Índia, China e Paquistão, mas também há crise em algumas partes da Europa, África e Oriente Médio. De acordo com os números apresentados pelo Conselho Mundial da Água, atualmente existem cerca de 800 mil reservatórios e represas, grandes e pequenos, em todo o mundo, para armazenar água de abastecimento. Através deles, porém, controla-se apenas um quinto do escoamento superficial da água de chuva do planeta. O resto vai parar no mar, sobretudo no caso de bacias hidrográficas extremamente impermeabilizadas, ao longo das quais as cidades, estradas e mesmo determinadas práticas agrícolas inviabilizam a penetração de parte das chuvas no solo, ou a chamada recarga dos aquíferos. Para reverter os problemas decorrentes desta falta de reposição natural aliada à super exploração ou contaminação de aquíferos alguns países estão reabilitando velhas práticas ou adotando novas leis e medidas de emergência. Um dos exemplos de sucesso, citados durante o fórum, foi o da Índia, que reformou 300 mil poços para possibilitar a infiltração da água de chuva através deles. Além disso, foram construídas diversas estruturas de pequeno e médio porte para captar água de chuva e fazê-la infiltrar no solo. No sul do país, pelo menos 200 mil tanques de irrigação, a maioria deles com mais de 100 anos, foram transformados para receber água. Como resultado, numa área de 6.500km², pequenas minas e nascentes secas voltaram a verter água. Também estão sendo reabilitadas as velhas cisternas para captação doméstica de água de chuva, que haviam sido substituídas nos tempos modernos por água encanada. No México, a super exploração do aquífero Hermosillo obrigou a edição de uma lei especial, em 1992, segundo a qual cada habitante tem uma cota de água, que pode ser negociada. Muitos fazendeiros, apesar de ter reduzido o uso de água subterrânea para irrigação, foram inicialmente obrigados a comprar cotas extras. Diante dos custos proibitivos, gradativamente acabaram com as culturas irrigadas de alto consumo de água como milho e feijão e passaram a produzir uvas ou abóboras, de maior valor agregado por litro de água consumida. Em dez anos, a lei conseguiu reduzir o consumo das águas do Hermosillo em 50%. Na África do Sul, a disseminação de uma erva daninha exótica foi identificada como a causa do aumento de consumo de água, detectado em uma área de 10 milhões de hectares. Muito agressiva, a erva exótica tomou o lugar de algumas plantas nativas, consumindo 7% a mais de água dos solos. Uma força tarefa de 42 mil homens foi mobilizada para combater a erva invasora, num programa chamado "Working for Waters" (Trabalhando pela Água). Estima-se que eles tenham pelo menos 20 anos de trabalho pela frente atarradicar a erva. Nos Estados Unidos, alguns subsídios agrícolas ainda favorecem a irrigação, conduzindo ao desperdício de água. Para proteger os aquíferos nortes americanos, tais subsídios terão de ser revistos e a população deverá pagar mais por frutas e vegetais domésticos ou algodão, arroz e cana-de-açúcar, que são culturas dependentes de irrigação. A reforma mais importante nas políticas de recursos hídricos, por não recomendada, é um ajuste de preços que torne o custo de recuperação sustentável, continua Seralgedin. Fazendeiros, indústrias e consumidores se acostumaram à água gratuita ou subsidiada, tanto nas nações ricas como nas pobres, o que deturpou o uso da água e levou à super exploração e ao desperdício dos aquíferos.

<table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" width="100%" align="center" bgcolor="#ffffff" bordercolor="#000080"> <tr> <td class="kktext"> Petrobras indeniza pescadores pelo maior acidente ecológico já ocorrido no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro - Cerca de 20 mil pescadores de seis municípios do estado do Rio de Janeiro vão receber indenização da Petrobras pelos prejuízos que tiveram com um vazamento do oleoduto que liga a refinaria de Duque de Caxias (Reduc) ao terminal da Ilha de Ilha, dentro da Baía de Guanabara, em janeiro de 2000. De acordo com o coordenador da Rede de Líderes da Pesca Artesanal da Baía, Sérgio Ricardo, mais de 1,3 milhões de litros de óleo derramou na água, causando o maior acidente ambiental que já ocorreu no interior da Baía de Guanabara. "As consequências do acidente foram desastrosas. Houve uma redução enorme da produção pesqueira, milhares de pessoas tiveram um empobrecimento ao longo desses anos e houve também um desmantelamento cultural", afirmou o ambientalista. Quando teve início o processo, há sete anos, a empresa admitiu o dano ambiental provocado pelo vazamento e pagou multa às autoridades

governamentais. No entanto, a Petrobras não reconhecia o prejuízo social e econômico causado aos pescadores artesanais que trabalham na região. No início deste ano, a empresa tinha sido condenada e elaborou uma lista periciada com o nome de 20.517 pescadores para o recebimento da indenização. O número de beneficiados pode ser ainda maior, já que os pescadores mais antigos não têm documentação e podem ter sido excluídos da lista. Por isso, na primeira semana, agentes da Rede de Líderanças de Pescadores compareceram às comunidades pesqueiras no intuito de regularizar a situação dessas pessoas e inseri-las no processo. A indenização vale cerca de R\$ 1,23 bilhão, o que corresponde a R\$ 500 por mês durante dez anos para cada pescador ou família. "Essa indenização histórica porque é um marco no direito ambiental brasileiro. É a maior indenização por dano ambiental e por impacto social da história do país", comemorou o ambientalista. A Petrobras ainda pode recorrer ao Superior Tribunal de Justiça. Fonte: Envolverde/Agência Brasil

QUALIFICAÇÃO DAS EMPRESAS COM ATIVIDADES EM HIDROGEOLOGIA E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
 CREDENCIAMENTO ABAS E SELO DE QUALIDADE

No quadro atual das águas subterrâneas em todo Brasil, a maioria dos Estados ainda carece de leis para a gestão dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e os demais que as possuem ainda não disponibilizam condições e recursos para controlar e fiscalizar as atividades das empresas e dos profissionais. Esta situação, além de ser preocupante, sinaliza a evidente falta de ações para reverter esse alarmante quadro no curto prazo. A utilização racional e a preservação desses mananciais, primordiais como reservatórios e como fornecedores de água doce, tem padecido da falta de controle e da fiscalização por parte dos órgãos governamentais legalmente constituídos, permitindo que empresas perfuradoras de poços atuem clandestina e impunemente. Estima-se que, somente no Estado de São Paulo, de 80 a 90% das empresas perfuradoras se encontram nessas condições. A ABAS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS é uma entidade técnico-científica sem fins lucrativos, que congrega empresas, profissionais e órgãos públicos que atuam com as águas subterrâneas, solicitada que foi por um número expressivo de associados, inicia agora um MOVIMENTO de conscientização e informação para a sociedade brasileira, sobre as vantagens do recentemente criado SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO DAS EMPRESAS COM ATIVIDADES EM HIDROGEOLOGIA E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS. Através dele, as empresas são certificadas quanto às suas condições de atuar tecnicamente e dentro dos preceitos estabelecidos pelas Normas da ABNT. Essa certificação, que culmina com a emissão pela ABAS de um SELO DE QUALIDADE, objetiva a difusão da importância do POÇO TUBULAR PROFUNDO construído dentro dos melhores padrões técnicos. O POÇO TUBULAR PROFUNDO deve ser encarado como "Uma Obra de Engenharia" e, como tal, sua execução deve obedecer às regras e às condições técnicas impostas pela sociedade. A QUALIFICAÇÃO DAS EMPRESAS ora lançada, tem como uma de suas metas informar e orientar os consumidores públicos e privados sobre a diferenciação entre as empresas, tornando-se um referencial para futuras contratações. Acreditamos também, que a QUALIFICAÇÃO DAS EMPRESAS provocará grandes mudanças no mercado, incentivando empresas a se qualificarem e permitindo aos contratantes a escolha de empresas certificadas. Estaremos assim, contribuindo para o controle e para a fiscalização mais eficiente das empresas do setor, favorecendo a utilização racional desse precioso manancial.

Nova tecnologia está em busca de água: 14/04/02: A tecnologia científica canadense vai ajudar na exploração de águas subterrâneas no semi-árido nordestino e evitar desperdício de dinheiro com a perfuração de poços secos em terrenos de solo cristalino, que cobre 70% do território potiguar. O Projeto de Águas Subterrâneas no Nordeste do Brasil (Proasne), uma cooperação entre os serviços geológicos nacionais e do Canadá escolheu os estados do Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará como áreas pilotos para testar a aplicação da tecnologia de exploração de água subterrânea canadense em solo nordestino. O Serviço Geológico do Canadá através do Programa Internacional de Cooperação, financia o projeto, com recursos, até agora, da ordem de 200 mil dólares canadenses. Uma das várias atuações do Serviço Geológico do Canadá é aplicar tecnologia de ponta na exploração de águas em países pobres ou em desenvolvimento. O Serviço atua na África, Ásia e América do Sul. O coordenador do Programa Canadense, Yvon Maurice, explica que o semi-árido nordestino do Brasil foi escolhido por ser uma região pobre e carente de água. O Projeto tem duração de três anos e já transcorreu um ano e meio. No Seminário sobre Exploração de Água Subterrânea em Terrenos Cristalinos, técnicos da UFRN, da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e do Canadá discutiram, até o dia 16, os resultados das experiências. Yvon Maurice acredita que pelos dados de geofísica aérea feita em 2001, os resultados são os mais animadores possíveis. A geofísica aérea faz coleta de dados com helicóptero que, em voos baixos, capta com instrumentos, as melhores áreas para

a perfuração de poços. A otimização das águas subterrâneas é o principal objetivo do Projeto, explica o coordenador nacional, Enjêras de Medeiros Lima, do Serviço Geológico do Brasil, da CPRM. Com o aumento do índice de acertos na perfuração dos poços em terrenos cristalinos, a CPRM quer tornar mais econômica a exploração de águas subterrâneas para as pequenas comunidades rurais, onde inviável por razões econômicas, a construção de adutoras. No cristalino as rochas no subsolo dividem-se entre sedimentares e cristalinas. Nos terrenos sedimentares, que no RN estendem-se de Natal a Mossoró (bacia Apodi) a água dos poços é de boa qualidade. Mas, nas rochas cristalinas, que domina o semi-árido, a água é pouca e salobra. Técnica vai reduzir os custos O coordenador nacional do Serviço Geológico do Brasil, Enjêras de Medeiros Lima, acredita que a tecnologia canadense de exploração de águas subterrâneas vai aumentar os acertos na perfuração de poços e reduzir os custos. Para fixar o homem no campo, explica Enjêras de Medeiros Lima, é preciso baratear os custos de perfuração e isso só pode ser feito com o acerto dos locais para se ter água de poços com boa vazão. Por isso, a tecnologia canadense pode ajudar na obtenção de subsolo no cristalino que tem pouca água e, ainda por cima, salobra. O maior problema é acertar na perfuração e ter a garantia de vazão, porque a salobridade da água pode ser retirada com dessalinizadores. Além disso, a água salobra pode ser aproveitada in natura para o gado e, também, pequenas irrigações. Esta é a solução mais viável para o semi-árido nordestino, já que as adutoras são viáveis para áreas com populações mais concentradas. O gerente regional da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPMR) no Nordeste, Marcelo Bezerra, diz que o Projeto é uma tentativa, até o momento bem-sucedido, de aportar novas tecnologias na perfuração de poços, reduzirem os erros que giram em torno de 30% e aumentar a vazão. Os custos de perfuração são altos e, com o desperdício de poços secos ou de baixa vazão, o País perde muito dinheiro, explica Marcelo Bezerra. Um poço custa entre R\$ 4 mil e R\$ 5 mil. Em cada dez perfurados, três são perdidos. Em 100 poços são perdidos R\$ 120 mil. O País todo tem 100 mil poços perfurados. Professor da UFRN defende o projeto, apesar do baixo potencial de água subterrânea em terrenos de rochas do cristalino, o desenvolvimento de tecnologia aplicada para sua exploração, uma das poucas saídas viáveis existentes até agora, explica o professor de geodinâmica da UFRN e coordenador estadual do Projeto Águas Subterrâneas no Nordeste, Walter Medeiros. No Brasil, o RN, PE e CE fazem parte das três áreas pilotos do Projeto. Além dos terrenos cristalinos, no RN, faz parte ainda da experiência a parte aflorante da bacia potiguar, nos municípios de Upanema, Caraúbas e Apodi. No Estado, os especialistas escolheram como piloto o município de Serrinha, no Trairi. Numa área de 100 quilômetros quadrados são feitos testes para aplicação das modernas tecnologias de detecção de águas subterrâneas. Com a tecnologia canadense os erros na perfuração de poços, em média de 30%, podem ser reduzidos. O objetivo é acertar a onde água se encontra no cristalino estocada, e isso evita desperdício de dinheiro. Às vezes, compara Medeiros, um erro de dez ou quinze metros na perfuração, pode significar um poço seco ou de baixa produção. Os técnicos brasileiros e canadenses discutem melhorias no entendimento da geologia estrutural do semi-árido, no Seminário promovido pelo Centro de Ciência Exatas da Terra, da UFRN. Entre as discussões está a localização das fraturas geológicas, que acumulam mais água e estão associadas às áreas de tensão das rochas. Além disso, os especialistas estudam avanços nas técnicas geofísicas e mapeamento com helicópteros em vôo baixo desenvolvidos pelos canadenses. Um sensor eletromagnético capta as zonas mais condutivas que seriam os melhores locais para perfurar os poços. Água: Luta desigual pela igualdade na África austral Steven Lang Johannesburgo, 31/07/2007 Os recursos hídricos são distribuídos de maneira desigual em todos os países da África austral, região que possui alguns dos maiores lagos e rios do mundo, bem como vastos desertos. Por seu volume, o rio Congo, que se nasce nas terras altas da África oriental e flui através das selvas rumo ao sul, é o segundo maior rio do mundo, depois do Amazonas. O lago Tanganica, um dos Grandes Lagos da África, contém o segundo maior volume de água doce do mundo, e o lago Victoria tem a segunda maior superfície entre os de água doce. Além disso, cinco bacias de rios, a do Zambezi, do Congo, do Orange, do Limpopo e do Okavango, transportam água mais do que suficiente para garantir que todos os habitantes da região a recebam. A bacia do rio Congo tem quase 30% das reservas de água doce da África, mas abastece apenas 10% da população do continente. Entretanto, a região também abriga dois grandes desertos. O de Kalahari se expande através da África do Sul, Namíbia e Botswana, e o de Namib cobre a maior parte do país ao qual dá nome. As freqüentes secas assolaram grandes áreas da África do Sul, Botswana, Zimbábue e Malawi. Estas longas períodos sem chuva forçaram o deslocamento de agricultores para áreas marginais a fim de poderem sobreviver e deixaram os habitantes de assentamentos precários urbanos vulneráveis a

enfermidades. Esta distribuição manifestamente desigual levou muitos especialistas a criarem planos para melhorar o manejo dos recursos hídricos da África austral. Alguns já se transformaram em valiosos projetos, como as represas de Kariba (entre Zâmbia e Zimbábue), Gariiep (África do Sul) e Cahora Bassa (Moçambique). Vários outros programas, como o Projeto de Barragens das Terras Altas de Lesoto e a represa de Grand Inga no rio Congo, estão em variadas fases de construção. Porém, apesar da disponibilidade regional geral de água e dos substanciais esforços internacionais em matéria de assistência para garantir seu fornecimento, ainda há muitos pobres em áreas rurais e urbanas sem acesso sustentado à água potável e ao saneamento. Dados de 2004 do Programa Conjunto de Monitoramento do Abastecimento de Água e Saneamento, da Organização Mundial da Saúde e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) indicam que em Moçambique apenas 43% da população tinha acesso à água potável, enquanto em Angola essa porcentagem subia para 53% e em Zâmbia chegava a 58% de seus habitantes. O acesso a um fornecimento melhor de água não é apenas uma necessidade fundamental e um direito humano. Também representa consideráveis benefícios sanitários e econômicos para domicílios e indivíduos, diz a página da Internet do programa conjunto da OMS e do Unicef. O parágrafo 23 da Declaração do Milênio, de setembro de 2000 acordado na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, diz que é preciso deter a exploração insustentável dos recursos hídricos desenvolvendo estratégias de manejo da água nos níveis regional, nacional e local, que promovam tanto um acesso equitativo quanto fornecimentos adequados. Para implementar a Declaração do Milênio, a ONU elaborou os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, que no primeiro capítulo os governos do mundo se comprometeram a reduzir significativamente a extrema pobreza até 2015. O sétimo objetivo, que busca garantir a sustentabilidade ambiental, inclui a meta de reduzir pela metade, em relação aos indicadores de 1990, a proporção de pessoas sem acesso sustentável à água segura para beber e ao saneamento básico. Embora a comunidade internacional em geral pareça estar a caminho de cumprir esta meta, a África subsaariana está atrasada. Segundo a atualização de 2007 do informe das Nações Unidas intitulado "África e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio", 63% dos habitantes desta região careciam de acesso a instalações de saneamento básico em 2004, por exemplo, apenas abaixo dos 68% registrados em 1990. Projetar este lento ritmo de avanço para o futuro deixa poucas dúvidas de que a maior parte da África não conseguirá atingir o sétimo objetivo até 2015. As autoridades nacionais e locais responsáveis pelo manejo da água na África austral são lentas em bombear água para as áreas rurais mais freqüentemente afetadas pelas secas. Estas áreas costumam sofrer escassez de água porque em alguns casos não foram construídas represas. Embora em outros as represas e os encaamentos existentes não sejam mantidos de forma apropriada. Pobres métodos agrícolas exacerbaram a escassez de água, degradando o solo e abrindo a porta para uma erosão que reduz a capacidade da terra de reter os volumes de água das chuvas. Em lugar de a água ficar armazenada no solo, flui através de canais de erosão para o rio mais próximo, colocando em risco a sustentabilidade do setor agrícola que alimenta a população. O rápido crescimento demográfico e a urbanização pressionam as autoridades hídricas das áreas urbanas. Em muitos assentamentos pobres, dezenas, e às vezes centenas, de pessoas compartilham uma única fonte de água. A falta de infra-estrutura de saneamento significa que os efluentes permanecem expostos entre os casebres, criando um ambiente propício para as bactérias. Mais positivamente, os líderes da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral parecem conscientes da importância de usar melhor os recursos hídricos existentes. A maioria dos países da região dedicou substanciais recursos às suas autoridades hídricas nacionais, e trabalham juntos com agências doadoras para melhorar o fornecimento de água. Foram criadas comissões para as quatro maiores bacias hidrográficas na África austral e o uso de todos os principais rios é regido por comissões multilaterais. A Comunidade de Desenvolvimento da África Austral tem a seu lado o fato de a maioria de seus rios e lagos estar relativamente limpos e sem contaminação em comparação com as vias fluviais do mundo industrializado e de outros países emergentes do sudeste da Ásia. Mas resta muito a ser feito para garantir que este estado relativamente original persista a médio e longos prazos. Fonte: Envolverde/ IPS

</table>